性理大中

性理大中卷之二十

錢塘應撝謙嗣寅父編集
河陽趙士麟玉峯父鑒定

封建　郡縣

朱子曰。柳子厚以封建爲非。胡明仲輩破其說。則專以封建爲是。要之天下制度無全利而無害的道理。但看利害分數如何。封建則根本較固。國家可恃。郡縣則截然易制。然來來去去。無長久之意。不可恃以爲固也。○封建實是不可行。若論三代之世。則封建

好處便是君民之情相親可以久安而無患不似後世郡縣一二年輒易雖有賢者善政亦做不成〇封建只是歷代循襲勢不容已柳子厚亦說得是賈生謂樹國固必相疑之勢甚然封建後來自然有尾大不掉之勢成周盛時能得幾時到春秋列國强盛之勢亦浸微矣後來到戰國東西周分治赧王但寄於西周公耳雖是聖人法豈有無弊

撝謙曰柳子厚謂封建非聖人意也勢也且謂諸侯歸殷者三千資以黜夏湯不得而廢歸周者八

百賁以勝殷武王不得而易徇之以爲安仍之以
爲俗湯武之所不得已也夫不得已非公之大者
也私其力於已也私其衛於子孫也此所謂以私
意窺聖人者哉夫天下之勢即天下之理也封建
非聖人意然則郡縣之朝暮易君果聖人意乎子
厚以聖人之於諸侯欲去之而不可未知聖人之
於諸侯欲去之而有所不忍也即以唐虞而論忍
使堯舜之子一傳而齊於編氓乎契明人倫稷教
稼穡功及萬世忍使不祀忽諸乎非唯聖人不忍

天地固有所不忍也。擇賢而授之土。其臣民安之。聖人不忍易也。易世之後。愛其甘棠。況其子乎。且其子實賢。安得不繼。此固天理。非徒論勢也。必衆叛親離而後去之。去之者。聖人之不得已也。若如子厚之論。則聖人於先聖之後。功德之亂。皆欲一朝而盡易之。但勢有不可爾。豈聖人之心哉。○郡縣交代。六年而更。使六年易一君。則天下必大亂。然則治國如傳舍。必非聖人意也。不得已而郡縣必專必久。

或論郡縣封建之弊曰大抵立法必有弊未有無弊之法其要只在得人若是箇人則法雖不善亦占分數多了若非其人則有善法亦何益於事且如說郡縣不如封建若封建非其人且是世世相繼不能得他去如郡縣非其人卻只三兩年任滿便去忽然換得好的來亦無定范太史唐鑑議論大率皆歸於得人某初嫌他恁地說後來思之只得如此說

僴謙曰郡縣自比不得封建封建則一國亂自有一國治亂國之君子奔往治國則亂者自亡而治

者自典矣。郡縣則一君亂於上。而天下無邦。其極也。必人類盡溺而後已。然封建必難復者。在於無人。如周自歷代聖人。教養人才。凡世祿之家。子弟親戚。無不盡循法度。方得數百年大治。今欲驟復封建。實無一二千人。可為一國太祖者。況其親戚子弟。全無教養。一傳而敗。勢所必然。所以聖人之典。不過因時而已○封建至周末。而父子兄弟相殺者。比比而然。便是天厭封建矣。

或疏胡五峰論封建井田數事以質疑。朱子曰。封建

井田乃聖王之制。公天下之法。豈敢以爲不然。但在今日。恐難下手。設使强做得成。亦恐意外別生弊病。反不如前。則難收拾耳。○因論封建曰。此亦難行。恐膏粱之子弟。不學而居士民上。其爲害豈有涯哉。且以漢諸王觀之。其荒縱淫虐如此。豈可以治民。故主父偃勸武帝分王子弟。而使吏治其國。故禍不及民。所以後來諸王也都善弱。蓋漸染使然。積而至於魏之諸王。遂使人監守。雖飲食亦皆禁制。更存活不得。及至晉懲其弊。諸王各使之典大藩。總强兵相屠相

戮馴至大亂沈僴云監防太密則有魏之傷恩若寬去繩勒又有晉之禍亂恐皆是無古人教養之法故爾曰那个雖教無人禁得他何或言今之守令亦善曰却無前代尾大不掉之患只是州縣之權太輕卒有變故更支撑不住○問封建周禮說公五百里孟子說百里如何不同曰孟子說恐是夏商之制孟子不詳考亦只說聞其略也若夏商時諸處廣濶人各自聚爲一國其大者止百里故禹合諸侯執玉帛者萬國到周漸漸吞併地里只管添國數只管少周時

只千八百國較之萬國五分已減了四分以上此時諸國已自大了到得封諸公非五百里不得如周公封魯七百里蓋欲優於其他諸公如左氏說云大國多兼數圻也是如此後來只管併來併去到周衰便制他不得也是尾大了到孟子時只有七國這是勢必到這裏雖有大聖大智也不能遏其衝今人只說漢封諸侯王土地太過看來不如此不得初間高祖定天下不能得韓彭英盧許多人來使所得地又未定是我的當時要殺項羽若有人說道中分天下與

我。我便與你殺項羽也沒奈何與他到少間封自子弟也自要狹小不得須是致當得他許多異姓過撝謙曰周書分土唯三孟子不誤周禮諸公五百里陳祥道以爲兼附庸者似之然周禮處處不合經傳恐亦非周初之舊制○按王制千七百七十三國亦據百里七十里五十里而言周千八百國之說想從此來並無公五百里之說

刑獄

龜山楊氏曰文帝之去肉刑其用志固善也夫紂作

炮烙之刑。其甚至於刳剔孕婦。則雖秦之用刑不慘於是矣。而商之頑民亦非素敎不聞。周繼之而廢肉刑也。豈武王周公皆忍人哉。若文帝之承秦。蓋亦務爲厚養而素敎之耳。不思所以敎養之而去肉刑。是亦圖其末也。則王通謂其傷於義。恐未爲過論。及夫廢之已久。而崔鄭之徒。乃驟議復之。則其不知本末也甚矣。○或曰特旨乃人君威福之權。不可無也。曰不然。古者用刑。王三宥之。若按法定罪而不敢赦。則在有司。夫惟有司守法而不移。故人主得以養其仁

心令也法不應誅而人主必以特旨誅之是有司之法不必守而使人主失仁心矣○因論特旨曰此非先王之道先王只是好生故書曰好生之德洽於民心爲天子豈應以殺人爲已任孟子曰國人皆曰可殺然後殺之故曰國人殺之也謂國人殺之則殺之者非一人之私意不得已也古者司寇以獄之成告於王王命三公參聽之三公以獄之成告於王王三宥然後致刑夫宥之者天子之德而刑之者有司之公天子以好生爲德有司以執法爲公則刑不濫矣

若罪不當刑而天子必刑之寧免於濫乎然此事其漸有因非獨人主之過使法官得其人則此弊可去矣舜爲天子若瞽瞍殺人臯陶得而執之舜猶不能禁也且法者天下之公豈宜徇一人之意嘗怪張釋之論渭橋犯蹕事謂宜罰金文帝怒釋之對曰法者天子所與天下公共也今法如是更重之是法不信於民也此說甚好然而曰方其時上使人誅之則已以謂爲後世人主開殺人之端者必此言也夫旣曰法天子與天下公共則得罪者天子必付之有司安

得擅殺使當時可使人誅之今雖下廷尉越法而誅之亦可也

五峰胡氏曰生刑輕則易犯是教民以無恥也死刑重則難悔是絕民自新之路也死刑生刑輕重不相懸然後民知所避而風化可興矣

豫章羅氏曰朝廷立法不可不嚴有司行法不可不恕不嚴不足以禁天下之惡不恕不足以通天下之情漢之張釋之唐之徐有功以恕求情者也

朱子曰昔者帝舜以百姓不親五品不遜而使契爲

司徒之官敎以人倫父子有親君臣有義夫婦有別長幼有序朋友有信又慮其敎之或不從也則命皐陶作士明五刑以弼五教而期於無刑焉葢三綱五常天理民彛之大節而治道之本根也故聖人之治爲之教以明之爲之刑以弼之雖其所施或先或後或緩或急而其丁寧深切之意未嘗不在乎此也乃若三代王者之制則亦有之曰凡聽五刑之訟必原父子之親立君臣之義以權之葢必如此然後輕重之序可得而論淺深之量可得而測而所以悉其聰

明。致其忠愛者。亦始得其所施而不悖。此先王之義刑義殺。所以雖或傷民之肌膚。殘民之軀命。然刑一人而天下之人聳然不敢肆意於為惡。則是乃所以正直輔翼。而若其有常之性也。後世之論刑者。不知出此。其陷於申商之刻薄者。既無足論矣。至於鄙儒姑息之論。異端報應之說。俗吏便文自營之計。則又一以輕刑為事。然刑愈輕而愈不足以厚民之俗。往往反以長其悖逆作亂之心。而使獄訟之愈繁。則不講乎先王之法之過也。○以舜命臯陶之辭考之。士

官所掌唯象流二法而已。其曰唯明克允。則或刑或宥。亦惟其當而無以加矣。又豈一於宥而無刑哉。今必曰堯舜之世。有宥而無刑。則是殺人者不死而傷人者不刑也。是聖人之心。不忍於元惡大憝。而反忍於啣寃抱痛之良民也。是所謂怙終賊刑。刑故無小者。皆爲空言以誤後世也。其必不然也亦明矣。夫刑雖非先王所恃以爲治。然以刑弼教。禁民爲非。則所謂傷肌膚以懲惡者。亦旣竭心思而繼之以不忍人之政之一端也。今徒流之法。旣不足以止穿窬淫放

之姦而其過於重者則又有不當死而死如强暴贓滿之類者苟采陳摯之議一以宮刑之辟當之則雖殘其支體而實全其軀命且絕其爲亂之本而使後無以肆焉豈不仰合先王之意而下適當世之宜哉況君子得志而有爲則養之之具敎之之術亦必隨力之所至而汲汲焉固不應因循苟且直以不養不敎爲當然而熟視其爭奪相殺於前也○令人說輕刑者只見所犯之人爲可憫而不知被傷之人尤可念也如劫盜殺人者人多爲之求生殊不念死者之

為無辜。是如為盜賊計。而不為良民地也。若如饑荒竊盜之類。猶可以情原其輕重大小而處之○今人獄事只管理會要從厚。不知不問是非善惡。只務從厚。豈不長姦惠惡。大凡事付之無心。因其所犯。考其實情。輕重厚薄付之當然可也。若從薄者固不是。只云我要從厚。則此病所係亦不輕○今之法家惑於罪福報應之說。多喜出人罪以求福報。夫使無罪者不得直。而有罪者得倖免。是乃所以為惡耳。何福報之有。書曰欽哉欽哉。惟刑之恤哉。所謂欽恤者。欲其

詳審曲直令有罪者不得免而無罪者不得濫刑也今之法官惑於欽恤之說以爲當寬人之罪而出其死故凡罪之當殺者必多爲可出之塗以俟奏裁則率多減等當斬者配當配者徒當徒者杖當杖者笞是乃賣弄條貫舞法而受賕者耳何欽恤之有罪之疑者從輕功之疑者從重所謂疑者非法令之所能決則罪從輕而功從重惟此一條爲然耳非謂凡罪皆可以從輕而凡功皆可以從重也

南軒張氏曰治獄所以多不得其平者蓋有數說吏

興利爲市固所不論而或矜智巧以爲聰明持姑息以惠姦慝上則視大官之趨向而重輕其手下則惑胥吏之浮言而二三其心不盡其情而一以威怵之不原其初而一以法繩之如是而不得其平者抑多矣無是數者之患郵罰麗於事而深存哀矜勿喜之意其庶矣乎在上者又當端其一心勿以喜怒好惡一毫先之聽獄之成而審度其中隱於吾心竭忠愛之誠明教化之端以期無訟爲本則非唯可以臻政平訟理之效而收輯人心感召和氣其於邦本所助

豈淺也哉。

象山陸氏曰。宥過無大。刑故無小。使在趨走使令之間。簿書期會之際。偶有過誤。宥之可也。若其貪黷姦宄。出於其心。而至於傷民蠹國。則何以宥為。

兵制

程子曰兵以正為本。動衆以毒天下而不以正。則民不從而怨敵生。亂亡之道也。是以聖王重焉。○用兵以能聚散為上。○兵陣須先立定家計。然後以遊騎旋旋量力分外面與敵人合。此便是合內外之道。

若遊騎太遠。則却歸不得。至如聽金鼓聲。亦不忘却自家如何。如符堅一敗。便不可支持。無本故也。○拔萃不足以當節制。節制不足以當仁義。使人人有子弟衛父兄之心。則制挺以撻秦楚之兵矣。○韓信多多益辦。分數明而已。○管轄人亦須有法。徒嚴不濟事。今帥千人。能使千人依時及節得飯喫。只如此者。能有幾人。嘗謂軍中夜驚。亞夫堅臥不起。不起善矣。然猶夜驚。何也。亦是未盡善。○古者以少擊衆而取勝者多。蓋兵多亦不足恃。昔者袁紹以十萬阻官渡。

而曹操只以萬卒取之。王莽百萬之衆。而光武昆陽之衆有八千。仍有在城中者。然則只是數千人取之。苻堅下淮百萬。而謝玄纔二萬人。一麾而亂。以此觀之。兵衆則易老。適足以資敵人。一敗不支。則自相蹂踐。至如聞風聲鶴唳。皆以爲晉軍之至。則是自相蹂也。譬之一人軀幹極大。一人輕捷。兩人相當。則臃腫者遲鈍。爲輕捷者出入左右之。則必困矣。○餽運之術。雖自古亦無不煩民不動搖而足者。然於古則有兵車。其中載糗糧。百人破二十五人。然古者行兵在

中國。又不遠敵。若是深入遠處。則決無省力。且如秦運海隅之粟以餽邊。率三十鍾而致一石。是二百倍以來。今日師行。一兵行。一夫餽。只可供七日。其餘日必俱乏食也。且計之。須三夫而助一兵。仍須十五日便回。一日不回。則一日乏食。以此校之。無善術。故兵也者。古人必不得已而後用者。知此耳。

龜山楊氏曰。自黃帝丘乘之法。以寓軍政。歷世因之。末之有改也。至周爲尤詳。居則爲比閭族黨州鄉。出則爲伍兩卒旅軍師之制。使之相保相愛。刑罰慶賞

相及。用一律也。天子無事。歲三田以供祭祀賓客。充君之庖而已。其事宜若緩而不切也。而王執路鼓親臨之。教以坐作進退。有不用命者。則刑戮隨之。其教習之嚴如此。故六鄉之兵。出則無不勝。以其威令素行故也。丘井之廢久矣。兵農不可以復合。而伍兩軍師之制。不可不講。無事之時。使之相保相受。刑罰慶賞相及。用之於有事之際。則申之以卒伍之令。督之以旌旗指揮之節。臨難而不相救。見敵而不用命。必戮無赦。使士卒畏我而不畏敵。然後可用。若夫伍法

不脩雖有百萬之師如養驕子不可用也傳曰秦之銳士不可當齊晉之節制齊晉之節制不可以當湯武之仁義其竊謂雖有仁義之兵苟無節制亦不可以取勝甘誓曰左不攻於左汝不恭命右不攻於右汝不恭命弗用命則孥戮之牧誓曰不愆於六步七步乃止齊焉不愆於四伐五伐六伐乃止齊焉其節制之嚴蓋如此故聖人著之於經以爲後世法也諸葛孔明曰有制之兵無能之將不可以敗無制之兵有能之將不可以勝此之謂也○韓信用兵在楚漢

之間則爲善矣。方之五伯。已自不及。以無節制故也。如信之軍脩武。高祖即其臥內奪之印。易置諸將。信尚未知。此與棘門霸上之軍何異。但信用兵能以術驅人。使人自爲戰。當時亦無有以節制之兵當之者。故信數得以取勝也。王者之兵。未嘗以術勝人。然亦不可以計敗。後世唯諸葛亮李靖爲知兵。如諸葛亮已死。司馬仲達觀其行營軍壘。不覺嘆服。而李靖惟以正出奇。此爲得法制之意。而不務僥倖者也。古人未嘗不知兵。如周官之法。雖坐作進退之末。莫不有

節。若平時不學。一旦緩急。何以應敵。如此。則學者於行師御衆。戰陣營壘之事。不可不講。

撝謙曰。韓信擊趙。其從之者如曹參等。皆漢王心腹之將。王雖自稱漢使。而諸將多知其爲漢王也。故得以馳入而無阻。不然。豈能奪其臥內乎。信謂漢王將不過十萬。而已能多多益辦。觀其垓下之敗。以三十萬衆。敗而復合。夫兵不難於將。將而難於帥。帥非節制何能如此。

或問今之爲將帥者。不必用狙詐。固是奈兵官武人

之有智略者莫非狙詐之流若無狙詐如何使人曰君子無往而不以誠但至誠惻怛則人自感動曰至誠惻怛可也然今之置帥朝除暮易若以至誠為務須是積久上下相諳其效方見卒然施之未必有補曰誠動於此物應於彼速於影響豈必在久如郭子儀守河陽李光弼代之一號令而金鼓旗幟為之精明此特其號令各有體耳

華陽范氏曰古之明王天下有不順者必諄諄而告教之至於再至於三告之不可然後征之則其民知

罪。而用兵有辭矣。
朱子曰。先王之制。內有六鄉六遂都鄙之兵。外有方伯連帥之兵。內外相維。緩急相制。○木強則精神折衝。不強則招殃致凶。○兵法以能分合爲變。不獨一陣之間有分合。天下之兵皆然。○兵之勝負全在勇怯。又曰用兵之要。敵勢急。則自家當委曲以纏繞之。敵勢緩。則自家當勁直以衝突之。○厮殺無巧妙。只是死中求生。兩軍相拄。一邊立得脚住不退即贏矣。須是死中求生方勝也。○晝戰聽金鼓。夜戰看火候。

嘗疑夜間不解戰。盡只是設火候。防備敵來刼寨之屬。古人屯營其中。盡如井形。於巷道十字處。置火候如有間諜。一處舉火。則盡舉。更走不得。○管仲內政。士鄉十五。乃戰士也。所以教之孝悌忠信尊君親上之義。夫子曰以不教民戰。是謂棄之。故雖覇者之道。亦必如此。○巡而拊之。三軍之士。皆如挾纊。此意也少不得。○陣者定也。八陣圖中有奇正。前面雖未整。猝然遇敵。次列便已成正軍矣。○或問史記所書高祖垓下之戰。季通以爲正合八陣之法。曰此亦後人

好奇之論。大凡有兵須有陣。不成有許多兵馬相戰鬭只滚作一團。又只排作一行。必須左右前後部伍行陣。各有條理。方得。今且以數人相撲言之。亦須擺布得所。而後相角。今人但見史記所書甚詳。漢書則略之。便以司馬遷爲曉兵法。班固爲不曉。此皆好奇之論。不知班固以爲行陣乃用兵之常。故略之。從省文爾。看古來許多陣法。遇征戰亦未必用得。所以張巡用兵。未嘗做古兵法。不過使兵識將意。將識士情。蓋未諭臨機應變。方略不同。只如地圓則須布圓陣。

地方則須布方陣。亦豈容槩論也。又曰。常見老將說大要臨陣。又在番休遞上。分一軍爲數替。將戰則食第一替人。既飽遣之入陣。便食第二替人。覺第一替人力將困。即調發第二替人往代。第三替人亦如之。只管如此更番。則士常飽健。而不知困乏。○問選擇將帥之術。曰當無事之時。欲識得將。須自具大眼力。如蕭何識韓信。始得。

南軒張氏曰。君子於天下之事。無所不當究。況於兵者。世之興廢。生民之大本存焉。其可忽而不講哉。夫

兵政之本在於仁義。其爲教根乎三綱。然至於法度紀律。機謀權變。其條不可紊。其端爲無窮。非素攷索。烏能極其用。一有所未極。則於酬酢之際。其失將有間不容髮者。可不畏哉。

西山眞氏曰。古之用武者。不急於治兵。而急於擇將。將之勇怯。兵實係焉。故天下無必勝之兵。而有不可敗之將。昔人未嘗不用民兵也。然旣募之後。則有紀律焉。馬燧之練戍精卒是也。方募之始。則有差擇焉。馬隆之立標揀試是也。

、揭謙曰。先王教士以兵。盡不欲以殺人之事。授之不學之人。然觀聖人之意。殆非得已。繫師以毒。處戰以喪。誠愼之也。車戰廢而文武分。天地之淳漓。於此而判。然古之文臣。如武侯之羽扇。韋叡之板輿。頗能克敵。而武臣如曹彬之止殺。尤擅厥美焉。文武之不可分。猶可見也。至近世火器。極于天和。荼毒生靈。震驚上帝。戰勝攻取。全所不係。祈天永命。在必蠲除。儒者之學。豈宜研此。○地道以靜爲安。守國而用火器。是自震之也。○戰雖尚謀。然其

要在勇無勇雖十分才智不免於敗○凡事皆習而後能況於殺人之事豈可坐而輕談○兵倫將怯大率由恃火器○府兵馴兵於農制之得也○強暴之夫充軍可也罷尫羸病苟犯此律亦強充之不糜餉而壞軍制乎

諫諍

韓魏公琦曰夫善諫者無諷也無顯也主於理勝而已矣故主於諷者必優柔微婉廣引譬喻與吾說之可行而不知事不明辨則忽而不聽也主於顯者必

暴揚激訐恐以危亡謂吾言之能動而不知論或過當則怒而不信也琦景祐中擢授右司諫兩上章辭不報乃喟然曰上之知汝任汝之意厚矣汝之所言當顧體酌宜主於理勝而以至誠將之茲所以報陛下知之任之之意在職越三載凡明得失正綱紀辨忠良擊權倖時人所不敢言必昧死論列上寬而可其奏者十八九其所存藁欲歛而焚之以效古人謹密之義然念詩書所載從諫而聖君之德也哀闕而補臣之忠也前代諫諍之臣嘉言讜議布在方冊使

覽者知人主從諫之美。致治之原。若皆倜而燔之。則後世何法焉。於是存而錄之。爲若干卷。

撝謙曰。魏公此篇雖簡。然論諫無踰此者。道行於君有以夫。

程子曰。人臣以忠信善道事其君者。須體納約自牖之意。必達其所蔽。而因其所明。乃能入矣。雖有所蔽亦有所明。未有冥然而皆蔽者也。古之善諫者。必因君心所明而後見納。是故訐直強果者。其說多忤。溫厚明辨者。其說多行。愛戚姬將易嫡庶。是其所蔽也。

素重四老人之賢而不能致。是其所明也。四老人之力。孰與夫公卿及天下之心。其言之切。孰與周昌叔孫通也。高祖不從彼而從此者。留侯不攻其蔽而就其明也。趙王太后愛其少子長安君。不使爲質於齊。是其蔽也。愛之欲其富貴久長於趙。是其所明也。左師觸龍所以導之者。亦因其所明爾。故其受命如響。夫教人者。亦如此而已。此一段見性理大方與易傳文句小異似約易傳之說而爲之者

朱子論伊川諫折柳事曰。有無不可知。但劉公非妄

語人而春秋有傳疑之法不應遽削之也且伊川之諫其至誠惻怛防微慮遠既發乎愛君之誠其涵養善端培植治本又合乎告君之道皆可以爲後世法而於輔導少主尤所當知至其餘味之無窮則善學者雖以自養可也

攜謙曰諫折柳事若欲堯舜其君自當如此方長不折長養萬物正是天子第一事今人視天子爲一孩子故以伊川爲過矣

南軒張氏曰某每登對必先自盟其心曰切不可見

上喜。便隨順將去。恐一時隨順。後來收拾不得。上嘗曰。仗節死義之臣難得。其對曰。陛下未得所以求之之道。上曰。何如。曰。當於犯顏敢諫中求。則臨事可以得仗節死義之士矣。

東萊呂氏曰。辭氣是綱。言事是目。言事雖正。辭氣不和亦無益。自古亂亡之國。并無敢言之臣。既殺其身。國亦從之。政坐此耳。

西山眞氏曰。欲諫其君者。必先能受人之諫。儻在已則知盡言以諫君。而於人則不欲盡言以諫我。是以

善責君。而未嘗以善責已也。其可乎哉。故大臣必以羣下有言。爲救已之過。而不以爲形已之短。以爲愛已。而不以爲輕已。以爲助已。而不以爲異已。然後可稱宰相之度矣。

魯齋許氏曰。後世臣子。諫於君只說利害有如此。以利害相恐動則利害不應時。都不信了。或者於君前說旱災可畏。稅課害人。爲害不細。後皆無損。再有便難說。後來雖因此壞了天下。也說不得。唐敬宗爲諫驪山事。曰彼叩頭何足信。此其驗也。人只當言義理。

可與不可當與不當且如天道福善禍淫有時而差是禍福亦不足信也人只當於義理而已利害一切不恤也

諡法

程子曰古之君子之相其君而能致天下於大治者無他術善惡明而勸懲之道至焉爾勸得其道而天下樂爲善懲得其道而天下懼爲惡二者爲政之大權也然行之必始於朝廷而至要莫先於諡法何則刑罰雖嚴可警於一時爵賞雖重不及於後世惟美

惡之謚一定。則榮辱之名不朽矣。故歷代聖君賢相。莫不持此。以厲世風也。○或問臣子加謚於君父。當極其美。有諸。曰正終大事也。加君父以不正之謚。知忠孝者不爲也。

涑水司馬氏答程子書曰。承問及張子厚謚。倉卒奉對。以漢魏以來此例甚多。無不可者。退而思之。有所未盡。竊惟子厚平生用心。欲率今世之人。復三代之禮者也。漢魏以下。蓋不足法。郊特牲曰。古者生無爵。死無謚。爵謂大夫以上也。檀弓記禮所由失。以謂士

之有誄。自縣賁父始。子厚官比諸侯之太夫。則已貴。宜有謚矣。然曾子問曰。賤不誄貴。幼不誄長。禮也。唯天子稱天以誄之。諸侯相誄。猶爲非禮。況弟子而誄其師乎。孔子之沒。哀公誄之。不聞弟子復爲之謚也。子路欲使門人爲臣。孔子以爲欺天。門人厚葬顏淵。孔子歎不得視猶子也。君子愛人以禮。今關中諸君欲謚子厚。而不合於古禮。非子厚之志。與其以陳文範陶靖節王文中子孟貞曜爲比。其尊之也。曷若以孔子爲比乎。

五峯胡氏曰。昔周公作謚法。豈使子議父臣議君哉。合天下之公。奉君父以天道耳。孝愛不亦深乎。所以訓後世爲君父者。以立身之本也。不合天下之公。則爲子議父臣議君。

楊謙曰。爲人子者。但思孝其父。則豈忍加其父以惡謚。今思此法。乃先王所立。以正天下之爲人君者。吾以一人之私。廢之。則得罪天地祖宗。且使其父以惡行蒙美名。苟有鬼神。不重其罪乎。後世子孫。無所視法。敗度覆宗。則不孝之罪。自何人始。故

古人必不敢以一人之私廢天下之公理也虞舜爲千古大孝而父頑母嚚著於虞書蓋史官之所守非人主所能奪也使舜欲奪之而史官死之尚得爲賢主哉

禎異

程子曰陰陽運動有常而無忒凡失其度皆人爲感之也故春秋災異必書漢儒傳其說而不得其理是以所言多失○或問鳳鳥不至河不出圖不知符瑞之事果有之否曰有之國家將興必有禎祥人有喜

事。氣見面目。聖人不貴祥瑞者。蓋因災異而脩德則無損。因祥瑞而自恃。則有害也。問五代多祥瑞。何也。曰亦有此理。譬如盛冬時發出一花相似。

朱子曰。商中宗時有桑穀並生於朝。一暮大拱。中宗能用巫咸之言。恐懼脩德。不敢荒寧。而商道復興。享國長久。至於七十有五年。高宗祭於成湯之廟。有飛雉升鼎耳而鳴。高宗能用祖已之言。克正厥事。不敢荒寧。而商用嘉靖。享國亦久。至於五十有九年。古之聖王。遇災而懼。脩德正事。故能變災為祥。其效如此。

性理大中卷之二十終

性理大中卷之二十一

錢塘應撝謙嗣寅父編集

河陽趙士麟玉峯父鑒定

天地

程子曰。凡有氣莫非天。凡有形莫非地。○天地之化。一息不留。疑其速也。然寒暑之變甚漸。○天只主施。成之者地也。○天地生物之氣象。可見而不可言。善觀於此者。必知道也。○或問天帝之異。曰以形體謂之天。以主宰謂之帝。○凡所指地者。只是土。土亦一

物爾。不可言地。更須知坤元承天。是地之道也○造化不窮。生氣也。近取諸身。如出入息。氣見闔闢往來之理。呼氣既往。往者不反。非吸既往之氣。而後爲呼也。

撝謙按氣散者不反。然須知老變爲少。飛復爲潛。循環者。易理也。

邵子曰。天何依。曰依乎地。地何附。曰附乎天。曰然則天地何依何附。曰自相依附。天依形。地附氣。其形也有涯。其氣也無涯。

問橫渠以野馬絪緼爲太虛而天即太虛有氣無際然乎撝謙曰乾爲天爲圜安得無際所謂金輪理當如此曰然則天安所倚曰飛鳥猶能自舉其身而況於天乎本天親上是也○自張子邵子及朱子諸先儒之說莫不以天有氣而無形今以愚論之則不然天地乃成形之大者天固爲積氣地固爲積形然地中非無氣則天上豈無形乎知陰陽之互藏其宅可以明天地矣

朱子曰天地之間品物萬形各有所事唯天確然於

上。地隤然於下。一無所爲。只以生物爲事。故易曰天地之大德曰生○天地始初混沌未分時。想只有水火二者。水之滓脚便成地。今登高而望羣山皆爲波浪之狀。便是水汎如此。只不知因甚麽時凝了。初間極軟。後來方凝得硬○天包乎地。天之氣又行乎地中。○古今曆家。只是推得个陰陽消長界分耳。如何得似康節說得那天依地。地附天。天地自相依附。天依形。地附氣的幾句○天無明。夜半黑淬淬地。天之正色○問天地之心亦靈否。還只是漠然無爲。曰天

地之心。不可道是不靈。但不如人恁地思慮。○人字似天字。心字似帝字。○問天有形質否。曰只是个旋風。下輭上堅。道家謂之剛風。人常說天有九重。遂分九處爲號。非也。只是旋有九耳。

𣂏謙曰。天九重。只因他有九樣動法。所以知其九重。若無形質包住。氣便散了。何以旋得去。看他旋法。確爲圓形無疑。○天之圜。固不得如雞卵卵之可以無竅者。其始而非其終也。如百穀之未甲然。天非未甲。但精神運於內耳。人之肖貌天地。乃有

九竅。則天之旋轉有九重。各一竅司之。凡有九竅者。皆能變化。

圖則九重

地

橋謙曰。以人視上。以上爲尊。以天自視。以下爲內。古人言圜則九重。王者法之。今觀第一重月象后。第二重水。第三重金。相月。象妃。不經天。三宮之象也。第四重日象帝。第五重火。第六重木。第七重土。經天。相日。象三公。第八重三垣二十八宿。象臣民。第九重微星之天。爲包絡也。或曰周禮以禋祀祀昊天上帝。以實柴祀日月星辰。易乾爲天。離爲日。日之不可謂天明矣。曰周天之氣皆乾也。祀天所以報氣也。昊天上帝。氣所繇生也。然不得少陰之

精以主之。則無以因時遷流成發斂之節。天地之精皆坤也。祀地所以報精也。皇地祇。精所繇生也。然不得少陽之氣以主之。則無以化物承天。成滋育之功。日非天也。天之女。故象帝也。月非地也。地之子。故象地也。坎離實代乾坤之位也。○問西曆言。天有十二重。今止依古法九重。何也。曰天之第四重日。猶人之有中氣也。第八重三垣二十八宿。猶人之有衛氣也。今九重以上。不復有星辰。豈有三重天體。為精氣所不到者乎。其為痿痺也甚矣。

曰彼以第十二重永靜不動而天帝居十二重之上。然乎。曰至健而不息者。天帝也。若永靜不動而卽安。似非帝也。今譬之於身。心者身之君主也。豈有身之君主而居於肌膚之外者乎。大抵西國之曆甚精。以象數可測也。象數之所不及則失之矣。○天九重。近地者溫。遠地者寒。故外陰而內陽。然陽自地中而出。升而爲日。陰自天上而入。降而爲月。陰陽互藏其宅。月近地。故中氣涵而浮。陽不散。日遠地。故外精燰而涸。陰不洩。外六重。陽主之。內

三重。陰主之。升降之交。莫分其際。○流行之際陰最緩而陽最速。陽神陰化是也。周天之氣。外旋急而內旋遲。陽外陰內是也。第九重不可見。第八重三垣二十八宿旋極速。第七重鎮星次速。不記閏。積二十八月。不及第八重三十度。今曆家謂土星重遲。非也。第六重歲星速。又次之。積十二月。不及八重差三十度。第五重熒惑漸遲。積六十日。不及第八重差三十度。日居第四重。最遲。此天行外急內緩之明驗也。至內三重。金水與月。則皆右旋。月

行最速。一日不過行十二度十一分强。以二百六十度算

辰星太白則皆遲遲疾相準則與日等。以在日天之內。太陽所驅。故疾者反遲。而遲者反疾也。○外第九重。振之李氏。以爲一日一周之天。包絡轉運。非也。天之行。自內運外。非外運內也。天行九重參差不齊。無相倂者。三垣列宿。爲一日過一度。以日行而節之耳。若謂別有一天。一日一周。日行與之相符。則夢夢矣。○一體之物。雖兩肢不能異動。況九天乎。以是知天有九轂之用也。○諸陽唯日行

最遲故日爲中氣諸陰唯月爲差速故月爲中精陽而遲者中有陰也陰而速者中有陽也○樂記著不息者天也著不動者地也一動一靜者天地之間也此三句盡天地人之奧理至淸爲上至濁爲下上下無常本者親之天內明故不息地外明故不動人在天地之閒一晝一夜故動靜因之○易曰大哉乾元又曰至哉坤元天包地外故曰大地得天中故曰至○渾天之說皆曰地在天中而西曆言之尤明今圖於左

西曆曰。假令地球不在天中。在其一隅。如上圖。丁爲天中。設地球在乙。日輪在甲。照乙地球。其景必至丙。則地之景。必不能隨日輪而平行轉周。蓋日行從甲過戊至丙。景必從丙過巳至甲。是日輪行大半圈分。而景行小半圈分。遲速不等甚矣。日長夜短。不大足詫乎。

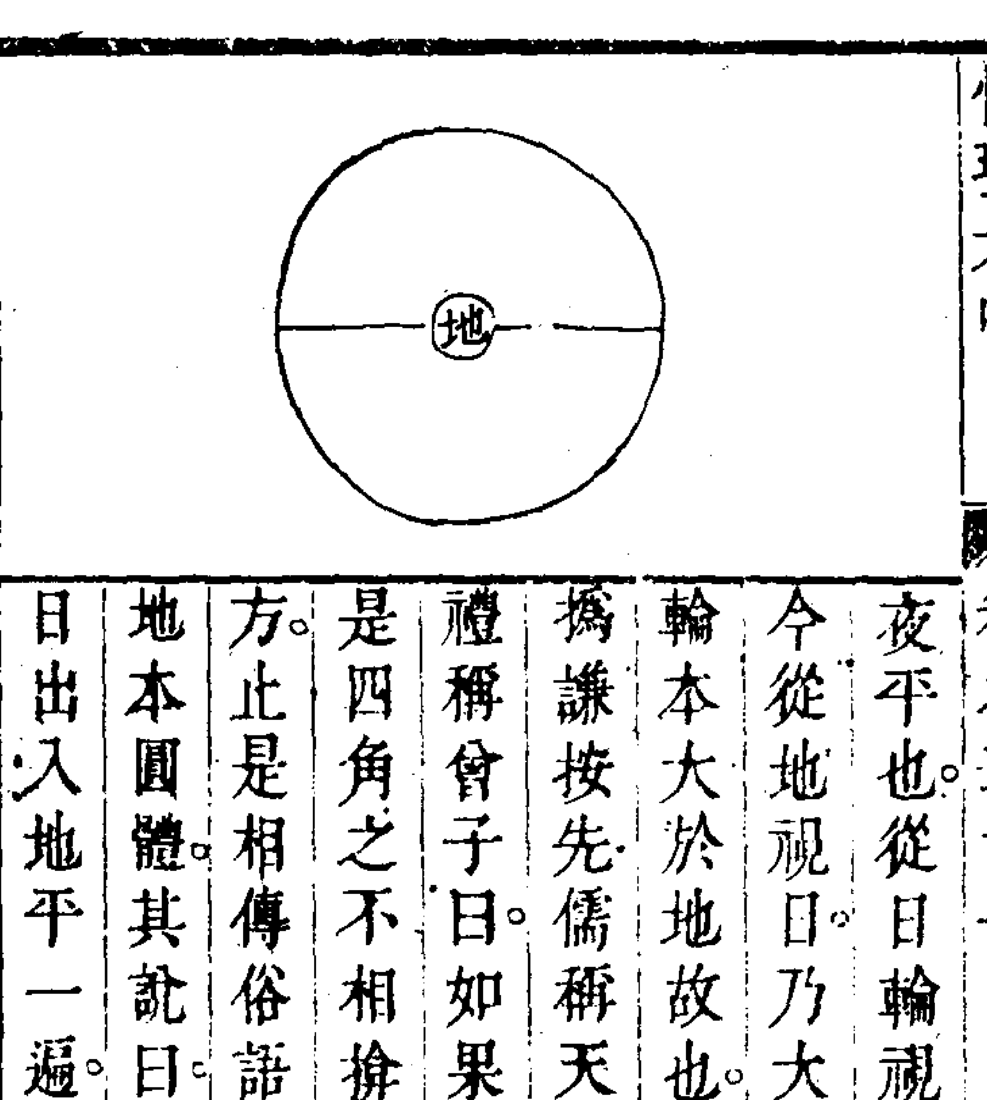


今觀上圖。日輪周天。上向天頂。下向地平。其轉於地面。俱平行。故地體之景亦平行。日在卯。則景在酉。日在午。則景在子。春秋二分。日躔赤道。晝夜平。是因地在天中。故日輪六時在地平上爲晝。六時在地平下爲夜。非正中而何。

問地居天中。何得不墜。撝謙曰。清氣爲上。四旋於外。則重滓皆墜於

中。無所從出故也。

又西曆曰。日輪大於地球。從日輪視地止一點之小。何也。隨人所至地面。恒得見天體之半。又春秋二分晝夜平。故其大比日天當止一點。今非一點而大如戊庚。卽人在戊地面上。不得見天體之半。其地平綫平行至丁巳。亦不能分日天爲兩平分。則春秋二分亦不得晝



夜平也。從日輪視地。既小如一點。今從地視日。乃大如小車輪者。日輪本大於地故也。

撝謙按先儒稱天圓地方。而大戴禮稱曾子曰。如果天圓而地方。則是四角之不相揜也。則知天圓地方。此是相傳俗語耳。今西曆亦言地本圓體。其説曰。日月諸星。雖每日出入地平一遍。第天下國土。非

同時出入。蓋東方先見西方後見。漸東漸早。漸西漸遲。如有人居東又有人居西。東西直相去試七千五百里。則東人見日爲午正初刻。此際西人乃見日在禺中。爲巳正初刻也。而今之半周分天下皆同。以地圓故也。如後圖丁乙與甲地異。卽與天頂。卽異日中。而又與甲同卯酉。卽丁之午前短午後長。乙

之午前長午後短矣獨甲得午前後平耳而今之半周分天下皆同何也是地之東西圓也又人之居廣東測北極出地得二十二度北行二百五十里見北極稍高測得二十三度次每行二百五十里皆如之至京都測北極出地得四十度矣亦見北界星廣東不見者其在廣東亦見南界星京師所未見者此由地爲圜球人乃循球而行故南北二極及附近諸星隨而漸次隱見也若地爲平體隨人所至恆見天星高於地平若干度矣此自南

而北之爲圓體亦可推也

或疑百川赴海而水不溢朱子曰蓋是乾了有人見海邊作旋渦吸水下去者○柳子云歸墟之泄非出之天地之外也但水入於東而復繞於西又滲縮而升乃復出於高原而下流於東耳此其說亦近似矣然以理驗之則天地之化往者消而來者息非以往者之消復爲來者之息也水流東極氣盡而散如沃焦釜無有遺餘故歸墟尾閭亦有沃焦之號非如未盡之水山澤通氣而流注不窮也

撝謙曰水至歸墟雖往者消而來者息然消者日亡息者何自火降而變爲陽金下行於澤水升而變爲陰金上行於山故大海之中時有火光而泉源之水發於山頂盡性者自知之○先儒但言地形盡處海與天接不知地形圓故要之海只是周地而流其在天中如人之有胃膀胱也天輕清而上浮水沈屈而下注中無去處被土克爾

魯齋許氏曰天有寒暑晝夜物有生榮枯瘁人有富貴貧賤風雨露雷無非教也富貴福澤貧賤憂戚亦

無非致也此天地之所以造化萬物日新無弊者也敬軒薛氏曰造化密移無一息之停常在目前人自不察○偶見柳花悠揚高下因悟造化流行雍容自然之妙

測天經 經星也

王蕃渾天說曰天之形狀如鳥卵地居其中天包其外猶殼之裹黃圓如彈丸故曰渾天言其形體渾渾然也其術以爲天半覆地上半在地下其天居地上見者一百八十二度半强地下亦然北極出地上三

十六度。南極入地下亦三十六度。而嵩高正當天之中。極南五十五度。當嵩高之上。又其南十二度爲夏至之日道。又其南二十四度爲春秋分之日道。又其南二十四度。爲冬至之日道南下去地三十一度而巳。是夏至日北去極六十七度春秋分去極九十一度。冬至去極一百一十五度。此其大率也。南北極持其兩端。其天與日月星宿斜而廻轉也。

撝謙曰。據前曆推算天度。皆以日行一度起算。據西曆以三百六十度算似與易合。中國曆原分天體爲三百六十

五度四分度之一。凡言度者皆用此起算。西術分天體爲三百六十度。凡言度者。皆用此起算。其法以圜體東西分三百六十度。南北亦分三百六十度。南極在地下。北極在地上。二極之中爲赤道。去南北極各九十度。所謂帶天之紘也。

欲明諸天先明第八重天星以定其體欲明第八重天先明北極大抵人南向而立天自左旋右終古不息唯兩端不動如戶之樞不離故處以中國地面所見其南端在地下常隱不見其北端在天上常見不隱其常見不隱之度則紫微垣在焉其中心則北極也

或問北辰朱子曰北辰是天之樞紐中間些子不動處緣人要取此爲極不可無箇記認所以就其傍取一小星謂之極星天之樞紐如門簨子相似又似箇

輪藏心。藏在外面動。心却不動。又問極星動不動。曰極星也動。只是他近那辰。故雖動而不覺。如射糖盤子樣。北辰便是中心樁子。極星便是樁底點子。雖是也隨盤轉。緣近樁子。便轉得不覺。向來人說北極便是北辰。皆只說北極不動。至本朝人。方推得北極星。只是在北極邊頭。而極星依舊動。

撝謙曰。北極出地。自古稱三十六度。至唐大衍曆。推得北極出地有高下。而西曆之法更詳。今以崇禎間西曆所推。中國各省直北極出地度。列於後。

順天府出地四十度

江寧府出地三十二度半

濟南府出地三十七度

太原府出地三十八度

鳳翔府出地三十六度

開封府出地三十五度

杭州府出地三十度

南昌府出地二十九度

武昌府出地三十一度

成都府出地二十九度半

福州府出地二十六度

廣州府出地二十三度半

桂林府出地二十五度

雲南府出地二十四度

貴陽府出地二十四度半

中國在赤道之北。得北極出地度。卽得赤道離天頂度。○崇禎曆書中。分天體爲十二弧。每一弧爲一宮。今以其法識天星甚易。如今孟春之月。昏井

中。則昏時此宮正當天頂。但識某星最大。某星次之。以次詳明。歷十二月。則十二宮悉明矣。○周天以二十八宿分布。多者至三十餘度。少者至於無分。莫知其所由來。今止覩觜宿。漢時洛下閎測尚有二度。元測止五分。今則直入參中。不啻無分矣。是則經星亦有動移也。覩古人言月宿於畢。而月以二十七日有奇一周天。則意其始必以二十八宿紀月行初周之度。而後漸至推移。則不復知其所自始耳。

二十八宿周天方位

十二宮每宮三十度



今冬至日在箕四度

又曰易稱帝出乎震齊乎巽相見乎離致役乎坤說言乎兌戰乎乾勞乎坎成言乎艮紫微之垣北辰之旁有星焉執樞因時無有差忒聖人尊之曰帝冬至之子帝在坎春分之子帝在震夏至之子帝在離秋分之子帝在兌舊法測帝星冬至之子出地一九照節而移日高三寸一節十五日升四十五寸三十日又升一九至夏至高七九則陽升之極乃日降三寸至冬至仍高一九升降之義槩然○房尾之間謂之心星又爲明堂春升秋伏火

德如是天行南北正値則心爲出震之方。

古分野周占柳張。秦占井鬼。魏占觜參。韓占角亢。趙占胃昴畢。衛占室壁。燕占尾箕。齊占虛危。魯占奎婁。宋占房心。吳越占斗牛女。楚占翼軫。至今未改也。西土以爲大地至廣。豈以一中國而盡天之分野哉。穆謙曰不然。周天皆中氣所發。則中土雖小。而徧應乾象。理實有之。數千年來。專家測驗徵於史者非一。不可謂皆誣也。

日月

欲齊七政先明日月。

張子曰。日質本陰。月質本陽。○天左旋處其中者順之少遲則反右矣。

或問朱子曰。天道左旋日月右行如何。曰自疏家有此說。人皆守定。張子說日月五星皆是左旋。說得好。蓋天行甚健。一日一夜周三百六十五度四分度之一。又進過一度。日行速。健次於天。一日一夜周三百六十五度四分度之一。起度端終度端。無贏縮。正恰好被天進一度。則日爲退一度。二日天進二度則日

爲退二度積至三百六十五日四分日之一則天所進過之度又恰周得本數而日所退之度亦恰退盡本數遂與天會而成一年月行遲一日一夜三百六十五度四分度之一行不盡比天爲退了十三度十九分度之七至二十七日半强而一周天與初躔合又行二日有奇爲二十九日半强與日會進數爲順天而左退數爲逆天而右曆家以進數難算只以退數算之此是截法故謂之右行取其易見日月之度爾乃云日行遲月行速此錯說也曆家若順算則算

著那相去處度數多。今以其相近處言。故易算。蔡季通云。西域有九執曆。是順算。

橋謙曰。日月。先儒皆謂右行。至橫渠言日月左旋。而朱子從之。然以予論。日左旋。月右行。此不易之理。故詩言十月之交。若言皆左行。皆右行。則是相及。不是相交。○西曆。天體一周三百六十度。每度六十分。日每晝夜右行五十九分八秒二十微。爲平行度。月每晝夜右行一十三度一十分三十五秒。每日距太陽一十二度一十一分三十六秒四

十一微爲平行度。左旋算則日每日行三百五十九度五十一秒四十微

問周天之數。是自然之數。是强分。朱子曰。天左旋一晝一夜行一周。而又過一度。以其行過處一日作一度。三百六十五度四分度之一。方是一周。只將南北表看。今日此時看。有甚星在表邊。明日此時看。又差遠。或别是一星了。

撝謙曰。凡中曆以日行起度。西曆三百六十。是自然之數。所謂乾之策。二百一十有六。坤之策百四十有四。凡三百有六十。爲氣朔之中者也

象山陸氏曰黃道者日所行也冬至在斗出赤道南二十四度夏至在井出赤道北二十四度秋分交於角春分交於奎

撝謙曰今法黃道之南離赤道二十三度半爲冬至黃道之北離二十三度半爲夏至黃道之東西與赤道相交爲春秋分與赤道似兩環交疊然

黃赤道圖

離赤道廿三度半

赤道

黃道

北極

地

南極

黃道

赤道

離赤道廿三度半

西齋曰。黄道周天三百六十度。分爲四分。每分九十度。爲四象限。又一象限分六分。每分十五度。爲一節氣。共二十四節氣。試看上圖。冬至至春分漸上。至夏至赤上。過夏至至秋分卽下。至冬至赤下。○日自春分至夏至。行九十度。爲六節氣。自夏至至秋分亦然。四象限。雖各行九十度。而其距赤道緯度。則非九十度。游移不出二十三度半也。故九十度爲黄道自東而西之度數。而二十三度半。爲黄道距赤道南北之度數也。葢春秋分。日日躔二道之交。過春分日離赤

道。向夏至而漸遠赤道。過此則又漸近赤道矣。自秋分至冬至。自冬至至春分亦然。

如左圖。甲乙爲赤道。丙丁爲冬夏二至。距赤道二十三度半。假如日輪在春分。則於赤道無距度。自春分至淸明。則日行十五度。而其距度。非十五度。乃六度十九分也。自立夏至小滿。此十五日之間。其遠非六度而爲四度也。自芒種至夏至。亦非四度而爲一度弱也。故近交差多。近至差少。而其差非同也。欲知每節氣及每日日躔黃道距赤道幾何度分。依上圖可

得焉。假如清明初日。日距赤道度分上是清明初度。下是白露初度。兩界相對。次用一線。或界尺。隱取兩界循直線。視所當丙丁線度分。得六度。因知清明白露初日。日距赤道六度也。又清明五日處暑十日。其離甲乙赤道亦同。故撿取清明五度。處暑十度。爲兩界。次依

法視於丙丁得五度强卽其距度也餘倣此

元史曰日月之行有冬有夏言日月行度冬夏各不同也人徒知日行一度一歲一周天會不知盈縮損益四序有不同者北齊張子信積候合蝕加時覺日行有入氣差然損益未得其正趙道嚴復準晷景長短定日行進退更造盈縮以求虧食至劉焯立躔度與四序升降雖損益不同後代祖述用之夫陰陽往來馴節而變冬至日行一度强出赤道二十四度弱自此日軌漸北積八十八日九十一分當春分前三

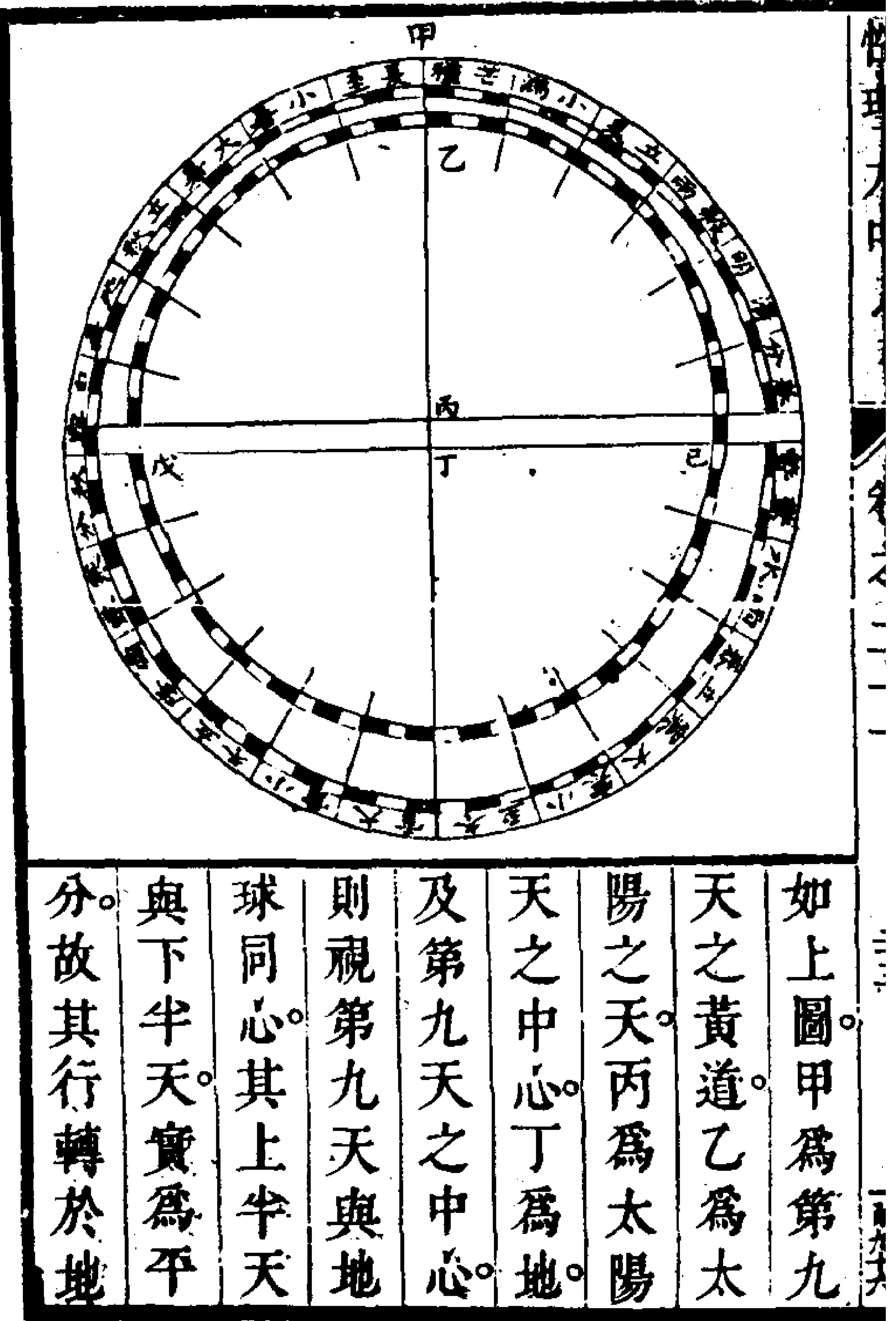
日交在赤道實行九十一度三十一分而適平自後其行日損復行九十三日七十一分當夏至之日入赤道內二十四度弱實行九十一度三十一分日行一度弱向之盈分盡損而無餘自此日軌漸南積九十三日七十一分當秋分後三日交在赤道實行九十一度三十一分而復平自後其縮日損行八十八日九十一分出赤道外二十四度弱實行九十一度三十一分復當冬至向之縮分盡損而無餘盈縮均有損益初爲益末爲損自冬至以及春分春分以及

夏至。日躔自北陸轉而西。西而南。於盈爲益。益極而損。損至於無餘而縮。自夏至以及秋分。秋分以及冬至。日躔自南陸轉而東。東而北。於縮爲益。益極而損。損至於無餘而復盈。盈初縮末。俱八十八日九十一分而行一象。縮初盈末。俱九十三日七十一分而行一象。盈縮極差。皆二度四十分。由實測晷景而得。仍以筭法推考。與所測允合。

撝謙曰。此說日行有遲速。未知遲速所以然之故。獨西曆之說最確。今載於後。

或問太陽平行一日一度一歲三百六十五度自春分至秋分半歲宜行一百八十二度半半周天自秋分至春分亦然今不其然大統曆太陽自春分至秋分有空度自秋分至春分有隔度即今甲寅年春分至秋分四月二十二日空一度五月二十日六月十四日亦有空度秋分至春分十月十一日二十二日皆隔一度十一月十二日十二月十五日亦隔一度其非平行何也西曆日七政各有本天所麗各有異動然其本天之中心不與地之中心同一心也故其

行轉於地體之面一周。自非可謂平行也。第九天之黃道心。與地球心。一也。則其行於地面一周。恒爲平行矣、則七政之天。雖不平行轉於地體之面。然於其本天中心。平行轉也。



如上圖。甲爲第九天之黃道。乙爲太陽之天。丙爲太陽天之中心。丁爲地及第九天之中心。則視第九天與地球同心。其上半天與下半天。實爲平分。故其行轉於地

面。必亦平行也。日天中心。乃與地中心不同一處。其上半天。與其下半天。亦非平分。故其行轉於地面。必非平行。蓋日行從戌。過乙。至巳。在地球止行其半周。分在太陽本天。則已行大半圈矣。此以上之黃道亦然。故自春分至秋分。太陽之天。大分在上。自秋分至春分。其在下之分不及半也。自春分至秋分行十二節氣。半周天而多八度。自秋分至春分。以黃道論亦行十二節氣。而於本天。則其行不及半周也。因知日行半黃道。自春分至秋分。必遲而自秋分至春分必

速。此非日天不平行。以與第九天黃道非同心故也。

嶠謙曰。夏至陽升則日道高。冬至陰升則日道卑。

以此見天行自然無忒。而實非刻晝一定之物也。

又曰。西國曆家。測驗節氣。測得太陽自春分至秋分。必須一百八十七日。自秋分至春分。止須一百七十八日。大統曆半周。共有一百八十二度。故太陽行夏至節氣。以其本天每日一度。一百八十七日。則行一百八十七度。而黃道半周。原當行一百八十二度。以每日一度算之爲有餘。故於夏至節氣有空度。日行

冬至節氣黃道自秋分至春分亦當行一百八十二度而本天止行一百七十八日乃依每日一度之算而不足故有隔日乃知春分至秋分黃道一百八十二度本天行一百八十七日日多度寡必須空日可以合之秋分至春分黃道一百八十二度本天一百七十八日度多日寡必須隔日可以合之因此冬夏節氣於周天度數亦不平分蓋節氣太陽行黃道之十五度也日行夏節氣其所行十五日而於黃道非行十五度故不可以十五日定其一節也冬節氣亦

然。欲得其眞確。須依上法而定其限焉。故於夏有以十六日日行黃道之十五度而一節氣足。於冬有以十四日日行黃道之十五度而一節氣足。

問大統曆自春分至秋分。恆算得一百八十二日。非一百八十七日也。如甲寅年春分日。為二月十四日。秋分日為八月十八日。乃扣至一百八十二日足者。自秋分至春分亦然。其皆為平分。何也。曰定節氣法有二。其一以太陽所行於本天度分。其二以所行黃道度分。大統曆定節氣。非依黃道度分。乃以日行本

天度分定之。若論黃道度。則所謂春秋分。必在日躔二道之交。今大統恒前三日而得春分。後三日而得秋分。日輪於本天。已行至一百八十二日。然實未躔二道之交。故諸節氣。俱因此有前後。西洋曆家。則依太陽所行黃道度分而定諸節氣矣。此法以得眞確本日甚便。蓋測驗以得日輪高下為急。而日輪高下。由於所躔黃道度分也。

朱子曰。曆家舊說月朔則去日漸遠。故魄死而明生。既望則去日漸近。故魄生而明死。至晦而朔。則又遠

日而明復生。所謂死而復育也。此說誤矣。若果如此。則未望之前。西近東遠。而始生之明。當在月東。既望之後。東近西遠。而未死之明。卻在月西矣。安得未望載魄於西。既望終魄於東。而遡日以爲明乎。故惟近世沈括之說。乃爲得之。蓋括之言曰。月本無光。猶一銀丸。日耀之乃光耳。光之初生。日在其旁。故光側而所見纔如鉤。日漸遠。則斜照而光漸滿。大抵如一彈丸。以粉塗其半。側視之。則粉處如鉤。對視之則正圓也。近歲王普又補其說。月生明之夕。但見其一鉤。至

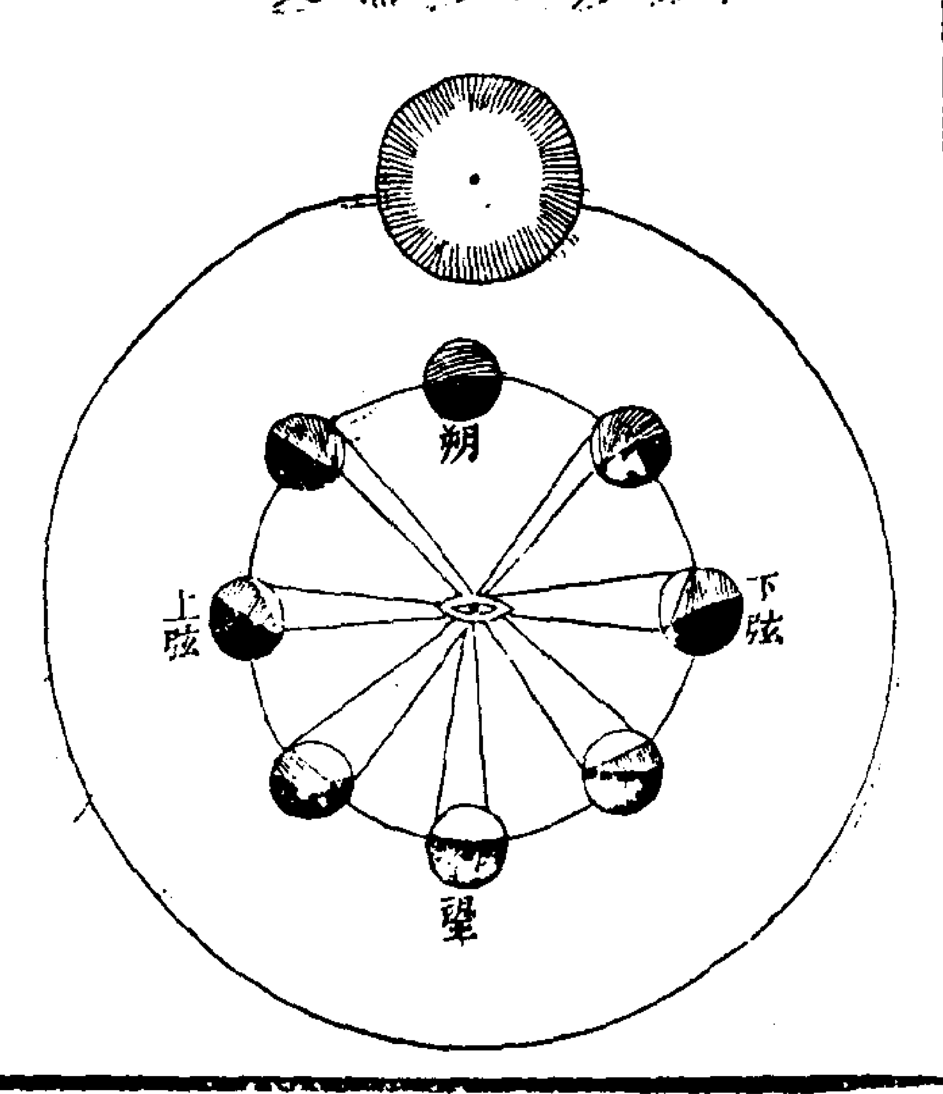
日月相望。而人處其中。方得見其全明。必有神人能凌倒景。傍日月而往參其間。則雖弦晦之時。亦復見其全明。而與望夕無異耳。以此觀之。則知月光常滿。但自人所立處觀之。有偏有正。故見其光有盛有虧。非既死而復生也。若顧兔在腹之說。則世俗桂樹蛙兔之傳。其惑久矣。或者以為日月在天。如兩鏡相照。而地居其中。四旁皆空水也。故月中微黑之處。乃鏡中大地之影。略有形似。而非真有是物也。斯言有理。足破千古之疑矣。徐養齋先生言月中影子即是所聚本然之魄光滿而魄見焉恐非

先儒所謂山河之影也

撝謙曰大地之影近見崇禎曆書又以為不然蓋山河大地之體東西不等云何月中之景時時不變又用遠鏡窺月生明以後初日見光界外別有光明微點若海中島嶼然次日光長魄消則見初日之點或合於大光或較昨加大或魄中更生他點此又別有至理今不具論

晦朔弦望圖

大者爲日。小者爲月。中爲人目。○月半爲背日之黑面。半爲受光之面。

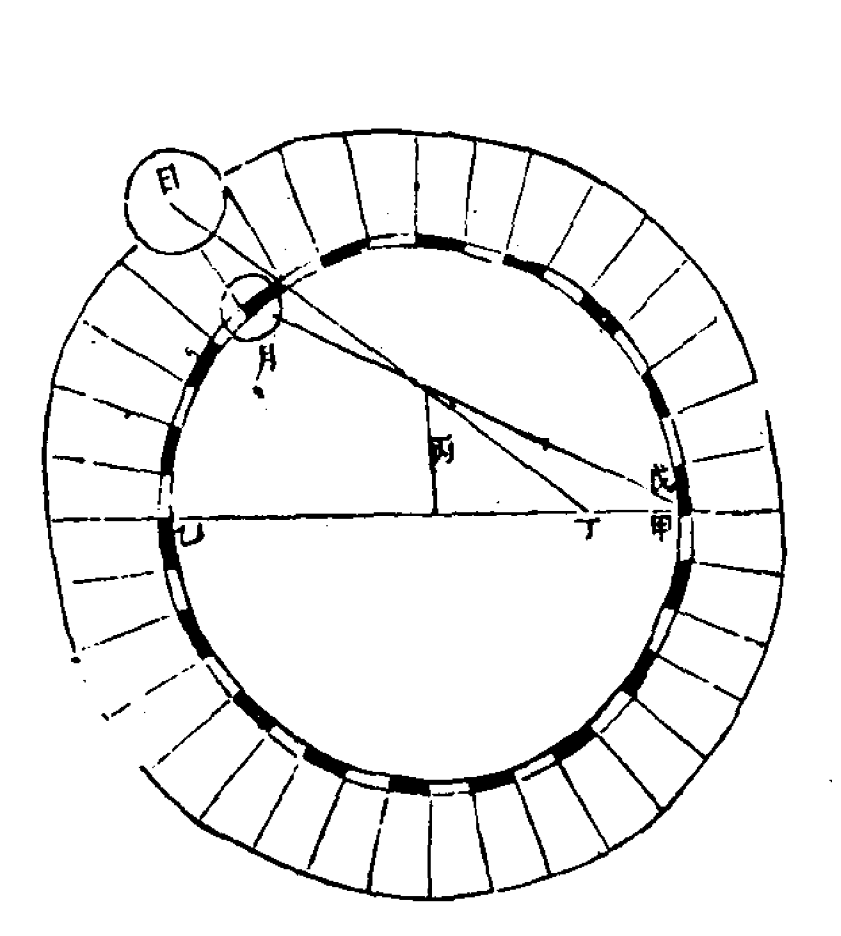


西曆云。月體非渾圓者也。以遠鏡窺之。恒見其體作凹凸形。如月中微黑之處。乃其凹形不受日光也。光滿之處。乃其凸形能受日光也。或曰。月既爲凹凸形。何以自下窺之。見其光傀合成圓體乎。曰。凡至方之物。升於高處。人目視之。必成圓體。緣人目瞳子最圓。視物之時。二邊銳角形相遇。則至方者不得不變爲至圓也。又何疑月體之不爲凹凸焉。

或問太陰在何重天。西曆曰。第一重天最近於地者是也。吾儌之日食。由於月掩其光。且恒見月體能掩

水與金星。則月天必居其下矣依表影之理亦可徵也。立表取影光體遠於地面得景短光體近於地面。得景長。今西國曆家。以表景測驗日月高下日輪高於地平五十度。月輪亦高於地平五十度。然而所得日光表景則短。月光表景則長也。

如左圖甲乙爲地平。丙爲表。視日輪高於地平五十度。月輪亦高於地平五十度。卽日光從表端至丁月光從表端至戊。戊影長於丁影明也。是知月天必在其下而近於地面也。


日
月
丙
戊
乙
丁
甲

元史曰古曆謂月平行十三度十九分度之七漢耿壽昌以爲日月行至牽牛東井日過度月行十五度至婁角始平行赤道使然賈逵以爲今合朔弦望月食加時所以不中者蓋不知月行遲疾意李梵蘇統皆以月行當有遲疾不必在牽牛東井婁角之間乃由行道有遠近出入所生劉洪作乾象曆精思二十餘年始悟其理列爲差率以囿進退損益之數後之作曆者咸因之至唐一行考九道委蛇曲折之數得月行徐疾之理先儒謂月與五星皆近日而疾遠日

而遲曆家立法以入轉一周之日爲遲疾二曆各立初末二限初爲益末爲損在疾初遲末其行度率過於平行遲初疾末率不及於平行自入轉初日行十四度半强從是漸殺歷七日適及平行度謂之疾初限其積度比平行餘五度四十二分自是其疾日損又歷七日行十二度微强向之益者盡損而無餘謂之疾末限自是復行遲度又歷七日適及行平度謂之遲初限其積度比平行不及五度四十二分自此其遲日損行度漸增又歷七日復行十四度半强向

之益者亦損而無餘謂之遲末限入轉一周實二十七日五十五刻四十六分遲疾極差皆五度四十二分舊曆日為一限皆用二十八限今定驗得轉分進退時各不同今分日為十二共三百三十六限半之為半周限折而四之為象限

撝謙曰轉曆者所以步月之遲速也崇禎曆法謂月天又與黃道天不同心大抵行至最高極遲最卑極疾從最高行起算一日行一十三度三分五十三秒五十六微謂之轉分二十七日五十五刻

五十八分四十八秒爲轉終分。其法甚繁。宜俟專家算測。非儒者所宜日用心也。儒者但明其理可矣。月亦行右行十三度十分三十五秒最高行亦右行七分故轉分爲十三度三分有奇二十七日三十刻有奇已爲一周回於元次宮度然必再行二十三刻有奇始及本天最高○月最高行無定界每日順天右行七分有奇凡八年有奇而周天舊謂月孛○轉周崇禎曆書謂之月自行

元史曰日平行一度。月平行十三度十九分度之七。一晝夜之間。月先日十二度有奇。歷二十九日五十三刻後。追及日與之同度。是謂經朔。經朔云者。謂合朔大量不出此也。日有盈縮。月有遲疾。以盈縮遲疾

之數損益之。始爲定朔。古人立法。簡而未密。初用平朔。一大一小。故日食有在朔二。月食有在望前後者。漢張衡以月行遲疾。分爲九道。宋何承天以日行盈縮。推定小餘。故月有三大二小。隋劉孝孫劉焯欲遵用其法。時議排詆。以爲迂怪。卒不能行。唐傅仁均始采用之。至貞觀十九年九月後。四月頻大。復用平朔。訖麟德元年。始用李淳風甲子元曆。定朔之法遂行。淳風又以晦月頻見。故立進朔之法。謂朔日小餘。在日法四分之三已上者。虛進一日。後代皆循用之。然

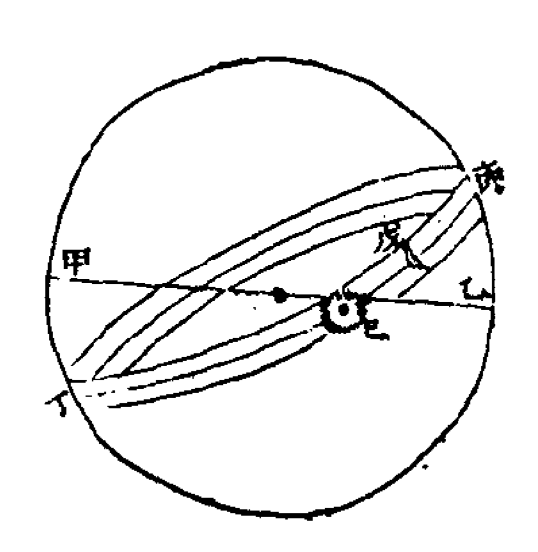
虞劇嘗曰。朔在會同。苟躔次旣合。何疑於頻大。日月相離。何拘於間小。一行亦曰。天行誠密。雖四大三小。庸何傷。今但取辰集時刻所在之日以爲定朔。朔雖小餘在進限。亦不之進。甚矣人之安於故習也。初曆法用平朔。止知一大一小爲法之不可易。初聞三小二大之說。皆不以爲然。自有曆以來。下訖麟德而定朔始行。四大三小。理數自然。唐人弗克若天。而止用平朔。迨本朝至元而常議方革。至如進朔之意。止欲避晦日月見。殊不思合朔在酉戌亥。距前日之卯十

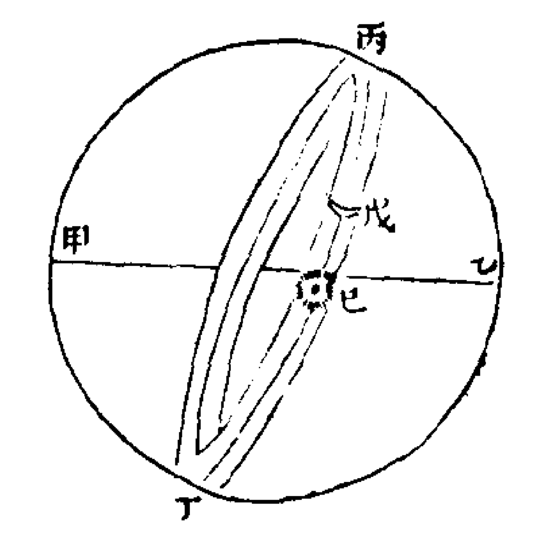
入九辰矣若進一日則晦不見月此論誠然苟合朔在辰申之間法不當進距前日之卯已踰十四五度則月見於晦朒得免乎且月之隱見本天道之自然朔之進退出人爲之牽強孰若聽人用天不復虛進爲得其實哉至理所在奚恤乎人言可爲知者道也

問既朔日以後月光漸長又每日離日輸十三度則第二日日入地平月在日東十三度遠則月高於地平亦十三度遠自第二日以後宜無不見月光者乃今之見光或在朔後二日或在三日或在四日其不

罔何也。西曆曰。其故繇於地平及黃道也。人居地面、而見月光者。必月輪在地平上高十二度方可得見。不然則否、蓋月之度數。有離日輪之度有離地平之度。月光之見否。由於離地平之高低不由於離日輪之遠近也。故黃道交於地平不同、有斜相交有正相交。朔時日月同度。若其同在於斜交之宮、則居地面者遲見月光也。若在於正交之宮。則速見其光也。

生明遲疾圖





視上二圖甲乙爲地平丙丁爲黃道戊爲月輪在地平上巳爲日輪將入地平第一圖乃甲乙地平斜相

交於丙丁黃道。戊月輪。雖離巳日輪十三度。或十五度。乃其高於地平。非十二度。故合朔之次日其月雖離日輪十三餘度。因未至地平十二度高。故居地面者。第二日不能見其光。或在第三第四日之間。第二圖甲乙地平。乃正相交於黃道。戊月輪之離日輪及地平並同也。故均爲行十三度。而其第二日已高於地平十二度。故即得見月光云。又月因有逆順行。亦有離太陽遲速。逆行時必遲離太陽。順行時必速離太陽。此其故也。

問天有黃赤二道。沈存中云。非天實有之。特曆家設色。以記日月之行耳。夫日之所由謂之黃道。史家又謂月有九行。黑道二。出黃道北。赤道二。出黃道南。白道二。出黃道西。青道二。出黃道東。并黃道而九。如此。即日月之行其道各異。况陽用事。則日進而北。晝進而長。陰用事。則日退而南。晝退而短。月行則春東從青道。夏南從赤道。秋西從白道。冬北從黑道。日月之行其不同道又如此。然每月合朔。不知何以同度而會於所會之辰。又有或蝕或不蝕。及其行。或高而出

黃道之上或低而出黃道之下或相近而偪或差遠而不相值則皆不蝕如何朱子曰日月道之說所引皆是月之南北雖不同然亦常隨黃道而出其傍耳其合朔時日月同在一度其望日則日月極遠而相對其上下弦則日月近一而遠三故合朔之時日月之東西雖同在一度而月道之南北或差遠於日則不蝕

赤道二出黃道南

赤

黃道

白道二出黃道西

黃道

白

黑道二出黃道北

黃道

黑

青道二出黃道東

黃道

青

元史曰當南北二極之中。橫絡天體。以紀宿度者。赤

道也。出入赤道爲日行之軌者。黄道也。所謂白道。與黄道交貫。月行之所由也。古人隨方立名。分爲八行。與黄道而九。究而言之。其實一也。惟其隨交遷徙變動不居。故强以方色名之。月道出入日道。兩相交值。當朔則日爲月所掩。當望則月爲日所衝。故皆有食。然涉交有遠近。食分有深淺。皆可以數推之。所謂交周者。月道出入日道一周之日也。日道距赤道之遠爲度二十有四。月道出入日道不踰六度。其距赤道也。遠不過三十度。近不下十八度。出黄道外爲陽。入

黃道內爲陰。陰陽一周。分爲四象。月當黃道爲正交。出黃道外六度爲半交。復當黃道爲中交。入黃道內六度爲半交。是爲四象。象別七日。各行九十一度。四象周歷。是謂一交之終。以一月計之。得二十七日二十一刻二十二分二十四秒。每一交。退天一度二百分度之九十三。凡二百四十九交。退天一周有奇。終而復始。

白道交黃道圖

北

中半交入黃道內六度

正交

中交

正半交出黃道外六度

黃道

南

正交在春。正半交出黃道外六度。在赤道內十八度。

正交在秋。正半交出黃道外六度。在赤道外三十度。

中交在春。中半交入黃道內六度。在赤道內三十度。

中交在秋中半交入黃道內六度在赤道外十八度

南極

黃外六度
赤外三十

冬至黃道

黃內六度
赤外十八

春分　秋分

黃外六度
赤內十八

夏至黃道

黃內六度
赤內三十

北極

月道與赤道正交。距春秋二正黃赤道正交宿度。東西不及十四度三分度之二。夏至在陰曆內。冬至在

陽曆外。月道與赤道所差者多。夏至在陽曆外。冬至在陰曆內。月道與赤道所差者少。見上圖蓋白道二交。有斜有直。陰陽二曆有內有外。直者密而狹。斜者疎而濶。其差亦從而異。今立象置法求之。差數多者不過三度五十分。少者不下一度三十分。是爲月道與赤道多少之差。

西曆曰。月天南北二極各離第九天之極二十三度半。與日天同。故月行亦交黃道。而其遲黃道非如日輪也。日輪恒行黃道一路。月輪之路非一。乃出入黃

道南北五度。

撝謙按大統曆稱月道離黃道不出六度。而西曆稱五度。蓋西曆用三百六十度算故耳。

問日蝕由於月掩其光。凡每朔時。日月同度。又正過其下。宜皆得食。今不盡然。何也。西曆曰。日躔惟一黃道。終古無出其外也。月於黃道。有時在南在北、故月道半出黃道北。半出黃道南。而爲南北二交。朔時若月在二交之外。或南或北。與日非經緯同度。不能掩日光也。南北爲經。東西爲緯。凡是朔日。經度必同。如

更同緯度。適在二交之上。乃能掩其光而食耳。

中交

正交

正交亦曰羅睺。在陰曆初。陽曆末。中交亦曰計都。在陽曆初。陰曆末。月行及於黃道曰交。月本圈之自行

日轉而轉終分多於交終分。故轉滿一周。交終未及恒居其後。交不及轉之度。即兩交逆行之度。故謂兩交爲逆行也。

檇謙曰。崇禎時從西曆定月行距交日一十三度一十三分四十五秒三十九微。交行每日三分一十一秒。至二十七日。二十七刻。減交行之一度二十三分。得二十七日十五刻有奇。月囘於元界。謂之交終。以地之半徑最大者四十七分。太陰半徑最大者一十七分二十秒。并得一度零四分二十

秒日月兩道之距在此數以內可有月食此近交食限也月食全缺分秒萬目共覩別無同異至日食則或一處見食別處不食或一處全食別處半食日隨地異故食限又寛○按崇禎曆書以一十二度二十八分爲距交可月蝕之限以一十一度一十六分爲必月食之限謂定望也若中望則以一十五度六分有奇爲食限以六度四十分爲太陽不論視差不分南北正居實會之食限并視距度以一十八度五十分爲日可食之限以一十七

度四十八分爲日必食之限。非總大地能見。必有地能見耳。若中會。則太陽有食之限更寬得二十餘度。○自南方極出地十八度。至北方極出地四十二度。定日食之限。則最廣者。太陰距南其交常度七度三十一分。太陰距北。其交常度一十七度三十五分。爲可食之限。最狹者。太陰距南交常七度。距北交常一十六度五十三分。爲必食之限。

日食圖

瑀謙曰。望時月食。先儒謂陰與陽敵。而恰當日中暗處。故月蝕。曆家謂之暗虛。未爲分明。至西曆推得地在天中。止得一點。而日月之望中障於地。則月蝕。○問月每望。何以不食。曰望時當兩交道。則蝕。不當交道。則地體在天中甚小。不能障之。

月食圖

問月之食日不過行過日下人不見日耳日之大明固無虧也聖人伐鼓於朝以救日將何爲乎日天垂象見吉凶中國見日食其下必行陽則被蝕之災且陰盛則陽伏陽盛則陰伏陰陽交相飲食

也日月宜相望而不宜相射月當日道之下東西同緯南北同經則近日爲甚懼侵其陽陰盛而陽伏伏者食盛者月之陽上食離中之一陰少陰君火也而被食故災也孝子晝寢聖人惡之伐鼓於朝以救日凡薄陽也問月之全晦不爲災月食則闕者分秒亦爲災何也曰時明而晦故災也全晦之月非不望日人不見之也月望而中間於地則陰不望日反食坎中之一陽故災也國策曰日月輝於外其賊在於內內所名也○天地間物惟剛

與柔。養剛者柔也。治柔者剛也。日食者。剛近柔而受其揜。必有損君子之德。傷君子之道者。月𩞄者。剛遠柔而亢。明有所不照。小人背君子而行其私小人之虧也。天垂象。見吉凶。大抵小人以近君子爲利。而君子以近小人爲傷。

問日食。若因月天在日天之下。則水星金星天亦在日天之下。而不見揜其光。且月天在金水二星之下。月亦宜揜其光。而金水有食如日矣。今其食不顯。何也。西曆曰水星金星雖正過日輪之下而有與日同

度然二星之體比日體甚小豈能揜其光而使人不見日也金水二星與日同度恒見日輪中有黑點以星體不能全掩日體故也月過二星亦揜其光今不顯其食如此者星光甚微其體甚小故不明顯也

問日入地中光及諸天故月星賴以有光先儒及今西曆之說皆然矣月食以地而不能食星者地影甚小日徑大於地一百六十五倍八之三地影不能障及諸天然歟撝謙曰日徑之大恐止一時之測未足為終古定據論天地之始日月亦必自

小而大也。但其大與俱大。雖地亦恒相匹耳。至若受光之說。恐未盡其理。內三重月與金水。皆陰精。陰精必受光於日。若水火土。則為陽精。宜自有光明。不受於日。試觀地上之物。唯金水受光。安有木火土而受光於外者乎。曰若是。金水何以不食。日金水附日而行。安得食。○問日之出入。其體甚大。而中天則小。或疑高下之有異。非乎。曰非也。日月在中天。人在地面。日月之出入。人在地心。地心之去地面。差地之半徑。以地心之遠。而視之反大。以

地面之近而視之反小則必中天倍高於東西也

今觀列宿遇一晝夜而旋本無彼此高卑一定之體則上下東西去地皆等而七政在九重之中本有經道其大小異者西曆以爲光攝於地氣映而長也

朱子曰日月所會謂之辰注云一歲日月十二會所會爲辰十一月辰在星紀十二月辰在玄枵之類是也然此特在天之位耳若以地而言之南面而立其前後左右亦有四方十二辰之位焉但在地之位一

定不易而在天之象。運轉不停唯天之鶉火加於地之午位乃與地合而得天位之正耳。

十二辰次圖

問曆家測日有晝夜平規有晝長規有晝短規人在晝長規下者夏暑冬寒在晝短規下者夏寒冬暑在平規者冬夏平燠而春秋分甚暑然否曰寒暑由於日月書所謂日月之行則有冬有夏是也然日月變化而天地之陰陽於無形之中又自有升降聚散陽自泰而出地至四月陽極於上燠始盛歷五月六月七月極熱者亢陽在天弱陰在泉也八月於卦爲觀則陰氣上侵而暑滅矣剝至坤漸寒室藏火爐夏則烈焰逼體冬則微溫而已非

其遠近殊時與性殊也春秋分日同在赤道而一寒一熱可見矣○地圓則時刻逐地不等節氣亦自不等此法不可易

閏月

朱子曰閏餘生於朔不盡周天之氣謂二十四氣也月有大小朔不得盡此氣而一歲日子足矣故置閏○中氣只在本月若趲得中氣在月盡後月便當置閏

蔡仲默閏說曰天體至圓周圍三百六十五度四分

度之一。繞地左旋。常一日一周而過一度。日麗天而少遲。故日行一日。亦繞地一周。而在天爲不及一度。積三百六十五日九百四十分日之二百三十五而與天會。是一歲日行之數也。月麗天而尤遲。一日常不及天十三度十九分度之七。積二十九日九百四十分日之四百九十九而與日會。十二會得全日三百四十八。餘分之積。又五千九百八十八。如日法九百四十而一得六。不盡三百四十八。通計得日三百五十四。九百四十分日之三百四十八。是一歲月行

之數也。歲有十二月月有三十日三百六十日一歲之常數也。故日與天會。而多五日九百四十分日之二百三十五者。為氣盈。月與日會。而少五日九百四十分日之五百九十二者。為朔虛。合氣盈朔虛而閏生焉。故一歲閏率。則十日九百四十分日之八百二十七。三歲一閏。則三十二日九百四十分日之六百單一。五歲再閏。則五十四日九百四十分日之三百七十五。十有九歲七閏。則氣朔分齊。是為一章也。

潛室陳氏曰。古曆十九年為一章。章有七閏。入章三

年閏九月六年閏六月十一年閏十一月十四年閏八月十七年閏四月十九年閏十二月此據元首初章若於後漸積餘分大率三十二月則置閏不必同初章日月運轉於天如人之行步故推曆謂之步曆步曆之始謂之上元必以日月全數為始於前更無餘分以此日為端首〇閏前之月中氣在晦閏後之月中氣在朔無中氣謂之閏月

撝謙曰閏月凡事如移居造屋嫁娶之類皆不可行以無中氣也愚者於此月置壽棺覬其無用也

夫欲其燥不若不置置之而使棺無中氣又焉可哉世多不葬之棺殆有由也若冬用丙丁之類可矣

曆元

問漢武帝命唐都洛下閎推纂星曆以為合於夏正改用太初曆按自黃帝以前調曆有上元太初等曆令以合夏正而用太初曆然則夏亦用太初曆乎否也潛室陳氏曰曆家推上元太初謂門千六百十七歲已盡都無絲髮餘重新起曆是時定十一月甲子

朔旦夜半冬至。日月如合璧。五星如連珠。乃新曆之第一日。故謂之曆元。漢元封七年。適當其時。故改秦曆。用漢曆。改秦正。用夏正。非謂夏亦然也。

擕謙曰。秦漢以來。曆家皆用積年法。至元郭守敬始廢之。實測至至元辛巳年。此法最善。蓋諸曆動用十數萬年。爲法荒唐。絕無稽考。自開闢以來。當無此年數。又其造曆。不數年而已差。況能及億萬年之久乎。且所謂天開冬至甲子日。月如合璧。五星如連珠。則是造曆之臆說。絕未可信。蓋天開冬

至甲子必當日月之望陰陽未交故冬至爲月中氣若日月如合璧則是始於朔氣非中氣也五星如連珠則開闢之始精氣即偏聚於一方尤非所以爲生生之源也此理識者當自知之○曆法如西法以兩月食起交行之類皆實而可據○從來言五星者謂漢聚東井何得不及百年又聚斗牽牛恐元封時但取日月合璧五星雖相近未必聚一宿也若果眞合璧則是日食既矣按漢武用夏時以來遂爲永古定制曆數非偶然也

歲差

元史曰周天之度周歲之日皆三百六十有五全策之外又有奇分大率皆四分之一自今歲冬至距來歲冬至歷三百六十五日而日行一周凡四周歷一千四百六十日則餘一日析而四之則四分之一也然天之分常有餘歲之分常不足其數有不能齊者唯其所差至微前人初未覺知迨漢末劉洪始覺冬至後天謂歲周餘分太强乃作乾象曆減歲餘分二千五百爲二千四百六十二至晉虞喜宋何承天祖冲

之謂歲當有差因立歲差之法其法損歲餘益天周使歲餘寖弱天周寖强强弱相減因得日躔歲退之差歲餘天周二者實相爲用歲差由斯而立日躔由斯而得一或損益失當詎能與天叶哉今自劉宋大明壬寅以來凡測景驗氣得冬至時刻眞數者有六取相距積日時刻以相距之年除之各得其時所用歲餘復自大明壬寅距至元戊寅積日時刻以相距之年除之得每歲三百六十五日二十四分二十五秒比大明曆減去一十一秒定爲方今所用歲餘餘

七十五秒。用益所所謂四分之一。共爲三百六十五度二十五分七十五秒。定爲天周。餘分强弱相减。餘一分五十秒。用除全度。得六十六年有奇。日却一度。以六十六年除全度。適得一分五十秒。定爲歲差。復以堯典中星攷之。其時冬至日在女虛之交。及攷之前史。漢元和二年冬至日在斗二十一度。晉太元九年退在斗十七度。宋元嘉十年在斗十四度。末梁大同十年在斗十二度。隋開皇十八年猶在斗十二度。唐開元十二年在斗九度半。今退在箕十度。取其距今

之年距今之度較之多者七十餘年少者不下五十年輙差一度宋慶元間改統天曆取大衍歲差率八十二年及開元相距之差施之今日質諸天道實爲密近然古今曆法合於今必不能通於古密於古必不能驗於今今授時曆以之攷古則增歲餘而損歲差以之推來則增歲差而損歲餘上推春秋以來冬至往往皆合下求方來可以永久而無弊非止密於今日而已

㩦謙曰按此差法前後曾無一定據崇禎曆書從

西史第谷測定謂恒星東行一歲得五十一秒爲與黃道辰次之差。經歲之間。其東行實得三百六十五日二十四刻零九分二十六秒四十三微。常有定率。絶無多寡。以較日躔。定用歲實。實羸一刻零五分四十二秒。其有參差者。爲前人測驗偶差而已。○按恒星實爲天體。其與日違行。歲有不同。乃日之進。非恒星之退也。○聖人以十二辰分立楞爲北。鶉火爲南。何所取之。蓋取之於日。日午前漸升。午後漸降。攷其景而地之南北定矣。日夏至

鶉火。冬至玄枵。故其位而天之南北定矣。堯時日在虛。當玄枵之中。今乃由女牛斗以至於箕四度。則冬至不在子半而在丑。恐非自古歲差。或春秋以後。陽之過也。或以爲恒星四萬九千年一周天。夫自子至午。則陰陽反背。安待其周天乎。○西曆謂恒星終古依黃道行。不依赤道。而赤道與黃道。古今時時有差。此皆有理。大抵終古不動者。唯有北極。而赤道因之。終古動而有常者。唯有日。而月星因之。

五星

舊曆曰。古曆五星皆順行。秦曆始有金火之逆。漢初測候。乃知五星皆有逆行。

橫渠張氏曰。五緯五行之精氣也。所以知者。以天之星辰。獨此五星動。以色言之。又有驗。以心取之。亦有此理。

朱子曰。經星則開闔閃爍。其光不定。緯星則不然。縱有芒角。其本體之光亦自不動。細視之可見。

羅氏曆引曰。五緯之行。有二種。其一是本行。如塡

星約三十年行天一周。每日二分。歲星約十二年一周天。每日五分。熒惑之周天。爲二年弱。每日三十五分。太白辰星皆隨太陽。約每年旋天一周。各各有贏有縮。有加減分。有本天之最高及其衝。而其最高又各有本行。若論其界。亦分四種。如月行等。其二爲歲行。蓋各星會太陽一次。成一周也。因此歲行之規。能解各星順逆留疾諸情。歲行之規。亦謂小輪。五緯各有一不同心圈。一均圈。一小輪。凡星在小輪極遠之所。必合於太陽。其行爲順。而

疾。厥體見小。凡在小輪極近之所。其行爲逆。而疾。厥體見大。若木火土三星行逆。則衝太陽。金水二星。行逆必夕伏而合。行順必晨伏而合。其各星之順行而轉逆。逆行而轉順之兩中界爲留。留者非星不行。乃際於極遲行之所也。留段前後。或順或逆。皆有遲行。○土木火三星之本天。大皆以太陽爲心。而包地。故得與太陽相衝。金水二星之本天。雖亦以太陽爲心。而不包地。故不能衝太陽。第能與之相離耳。金星離太陽爲四十八度。水星則二

十四度而已。

舊法金水二星見東伏東見西伏西不經天伏謂伏於日光之內也經天謂晝見午上也木火土則經天陽星也五星不失本色而應四時吉色害其行凶留行逆順掩合陵犯皆主將政禍謀曰熒惑最多變動雖二年一周天而出入無常塡星最少變動舊以爲土星重遲非也曰爲中氣故終古平行如一土亦中氣故其行有象於日耳五星之聚道之所主也。

天變

問楞嚴言有小洲兩國。唯一國人同感惡緣。則彼小洲當土衆生。覩一切不祥境界。或見二日。或見兩月。其中乃至暈適佩玦。彗孛飛流。負耳虹蜺。種種惡相。但此國見。彼國衆生。本所不見。本所不聞。謂與病目人見燈光圓影相同。乃是見病所成。撟

謙曰。黑月赤彗。負耳虹蜺。此國見。彼國不見者。乃是本土境內之氣。如孔子居春秋時。有災異果衆目所彰。孔子不能不見。孔子豈有見病哉。土氣感

人氣而然也有諸內形諸外不得謂之妄也有一方之變有天下之變天子有變災見於日萬民有變亦災見於日天子者萬民之宗也